

Пример варианта защиты контрольной работы

1. Найти интеграл по контуру L , используя интегральную формулу Коши.

$$\int_L \frac{e^{2z} dz}{(z-1)^2}, \quad L: |z-i|=4$$

2. Разложить функцию в ряд Лорана в указанной области. Изобразить область.

$$f(x) = \frac{z-14}{z^2-4z-12}, \quad 2 < |z| < 63.$$

3. Операционным методом найти решение задачи Коши.

$$y'' + 3y' = \sin t, \quad y(0) = y'(0) = 0.$$